图书情报工作
第 65 卷 第 5 期 2021 年 3 月

“十三五”图情档学科进展:中文期刊论文解析*

■ 赵蓉英[1,2,3] 李直[1,3] 李新来[1,3] 陈舒雅[1,3]

[1] 武汉大学中国科学评价研究中心 武汉 430072 [2] 武汉大学信息资源研究中心 武汉 430072

[3] 武汉大学信息管理学院 武汉 430072

摘 要:[目的/意义]回顾图情档学科五年内的研究进展,有助于掌握本领域知识域的结构与演变。[方法/过程]使用文献计量法,对近 5 年图情档学科领域的 20 种中文期刊文献,从发文总量、高被引论文、学术影响力、研究热点及研究趋势预测等角度进行计量研究。[结果/结论]研究发现中文期刊发文量逐年下降,外文论文发文量年度占比逐年增长,领域内研究逐渐与国际接轨;学科领域持续跟进基础理论研究和实践创新研究,对数据研究、数字人文也保持着高度关注;处于数字与数据化的环境中,图情档学科领域亟待完成学科体系与能力的重构,趋向于数据科学和大数据方向;领域研究更加关注用户体验和信息资源共建共享。

关键词:“十三五” 图情档学 学科进展 期刊论文 研究热点 研究趋势

分类号:G250

DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2021.05.002

1 引言

如何把握一个知识域的结构与演变,对置身于当今信息社会的我们,是一项前所未有的、广泛而迫切的重大课题[1]。通过文献计量的方法对一个领域内的研究进展进行梳理,有助于我们把握图情档学科知识域的演变。图情档学界的学者历来重视学科的回顾与展望,也更加注重学科研究热点与前沿的追踪与探测[2]。过去 5 年内无论是“双一流”建设的政策引导,或是大数据、区块链、人工智能等新兴技术的助推,都为领域研究寻找新的生长点标明了方向。图情档学科如何持续跟进时代前沿,深度融合新兴技术,转型升级学科建设,是亟待解决的问题,对近 5 年图情档学界的研究进展进行解析,能为解答该问题提供支持。论文是研究成果的主要载体,是学术交流的重要媒介,可以反映学科全貌。由此,本研究对涉及学科领域的 20 种 CSSCI 来源期刊近 5 年刊载的论文进行文献计量分析,以解析中文期刊论文,梳理本学科研究进展。

2 数据来源与总体情况描述

2.1 数据来源及研究方法

CSSCI 来源期刊(2019-2020)目录中,分学科按刊名音序排列共有 568 种期刊,其中涵盖图情档学科领域的期刊共有 20 种,见表 1(按复合影响因子排序)。数据均来自中国知网,包括表内期刊 2016-2020 年发表的论文,但不包括增刊和非学术性文章(2020 年期刊数据统计尚不完整),导出数据时间为 2020 年 4 月 26 日。共检索 16 911 条记录。

本文利用文献计量法,并借助 Excel 和 WordArt 词云工具,对获取的数据处理。从高被引论文、学术影响力、研究热点及研究趋势等方面进行解析,以厘清近 5 年本学科研究进展。

2.2 年度发文量统计分布

对统计的文献数据进行筛选,清洗掉“封面简介”“序”“书讯”“会议推送”“征稿”“公告”“图片新闻”“选题指南”“投稿须知”“寄语”等非论文数据,最终统计得到 16 911 篇论文数据作为研究样本。绘制年度发文量趋势图见图 1。

* 本文系国家社会科学基金重大专项“新时代中国特色图情学科基本理论问题研究”(项目编号:19VXK09)研究成果之一。

作者简介:赵蓉英(ORCID:0000-0002-4742-9037),教授,博士;李直(ORCID:0000-0002-4434-9461),硕士研究生,通讯作者,E-mail:13206819382@163.com;李新来(ORCID:0000-0002-1721-6647),博士研究生;陈舒雅(ORCID:0000-0002-2134-0536),硕士研究生。

收稿日期:2020-07-19 修回日期:2020-10-16 本文起止页码:14-25 本文责任编辑:徐健

表1 图情档学科领域CSSCI期刊一览

序号	期刊名称	复合影响因子	综合影响因子
1	中国图书馆学报	6.663	5.624
2	图书情报知识	3.320	2.521
3	图书与情报	3.146	2.490
4	大学图书馆学报	2.865	2.635
5	情报理论与实践	2.835	1.933
6	图书情报工作	2.778	2.133
7	情报科学	2.670	1.719
8	情报杂志	2.512	1.649
9	情报资料工作	2.325	1.760
10	图书馆论坛	2.138	1.695
11	现代情报	1.973	1.358
12	图书馆建设	1.914	1.567
13	现代图书情报技术(数据分析与知识发现)	1.866	1.212
14	情报学报	1.801	1.508
15	国家图书馆学刊	1.746	1.451
16	图书馆学研究	1.665	1.328
17	图书馆杂志	1.563	1.256
18	档案学研究	1.540	1.117
19	信息资源管理学报	1.471	0.814
20	档案学通讯	1.286	0.938

注:以复合影响因子排序,评价时间截止2019年

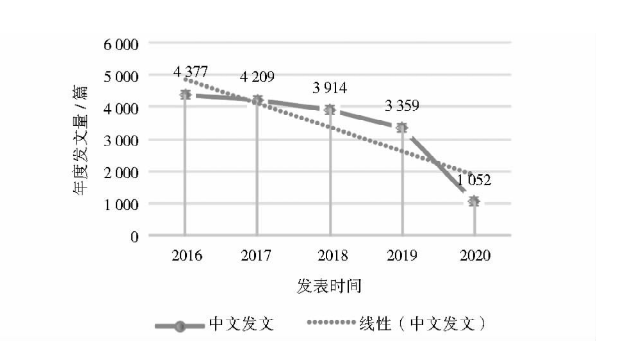


图1 近5年图情档学科中文论文发文量

由图1看到,近5年图情档学科中文论文发文量逐年递减(2020年因数据不全,故下降趋势显著)。为保证分析结果全面客观,笔者引入近5年领域内外文论文发文量与之比较,如表2所示:

表2 图情档学科领域外文期刊年度发文量

年份	2016	2017	2018	2019	2020
发文量/篇	403	451	498	679	239

综合中外文数据,绘制图表如图2所示。

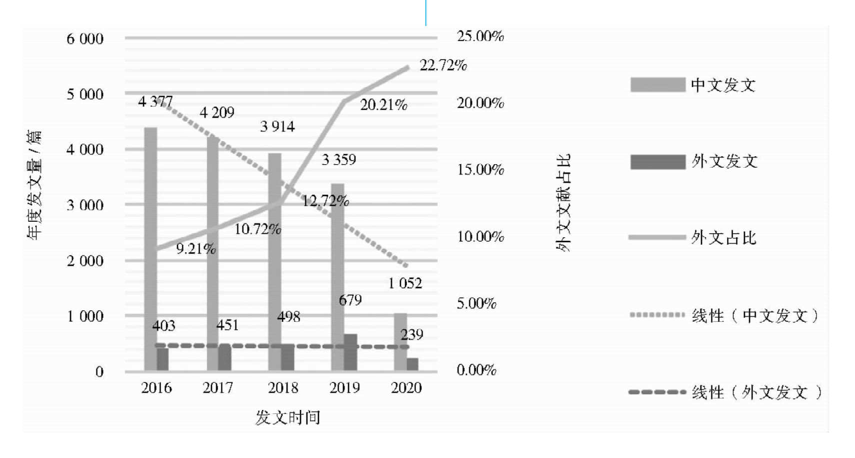


图2 近5年图情档学科论文发文量统计

图2显示,2016-2020年中文论文的发文量逐年下降,而外文论文的发文量却有缓慢增长趋向。此外,外文论文发文量年度总占比逐年增长,且2018年起折线坡度最大。表明领域内学术成果更注重国际影响力,学科领域研究逐渐与国际接轨。2015年国务院印发的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》明确提出"推进国际交流"的高等教育改革任务,这就给本学科国际化发展提供了政策保障,而论文作为学术交流的载体,能够基本反映学科全貌,其"走出去"的状况,可以一定程度衡量学科的国际化水平[3]。

3 图情档学科高被引论文分析

一般而言,论文的被引情况可以反映出它在一个时期的学术影响力,也在一定程度上说明了其学术价值与重要程度。因此,对高被引论文的研究内容梳归纳很有必要。由于科学研究论文的引文峰值一般为2年以上[2],本次调查的最近文献是在2020年发表,所以2019年与2020年的被引数据没有实际意义,暂时不作为解析对象。表3、表4、表5分别是2016年、2017年和2018年本学科中文期刊高被引论文。

通过精读表3、表4和表5列出的高被引论文,将近5年学科研究热点主题归纳如下:

3.1 信息素养与信息服务研究

主要是立足大数据时代背景对数据素养进行的探讨。如学者黄如花分析了数据素养的起源与发展,提出数据素养是信息素养的一种扩展,并根据其特征研

表 3　2016 年中文期刊高被引论文

排序	论文题目	第一作者	期刊名称	被引频次
1	“互联网 +”环境下创新创业信息平台构建研究——以大学生创新创业教育为例	赵军	情报科学	166
2	“文化扶贫”与农村居民文化“自组织”能力建设	边晓红	图书馆论坛	162
3	内蒙古图书馆“彩云服务”探究	韩冰	图书馆论坛	162
4	走向第三代图书馆	吴建中	图书馆杂志	157
5	融合情境的智慧图书馆个性化服务研究	曾子明	图书馆论坛	156
6	数据素养教育:大数据时代信息素养教育的拓展	黄如花	图书情报知识	150
7	高校图书馆微信公众号传播效果实证研究——以四川大学图书馆为例	李晓蔚	图书馆论坛	132
8	科技情报分析中 LDA 主题模型最优主题数确定方法研究	关鹏	现代图书情报技术	130
9	高校图书馆微信公众平台传播影响力评价体系研究	郭顺利	图书情报工作	113
10	融合 Word2vec 与 TextRank 的关键词抽取研究	宁建飞	现代图书情报技术	110
11	中美政府数据开放和个人隐私保护的政策法规研究	张晓娟	情报理论与实践	110
12	大数据环境下高校信息化教学模式研究	赵靖岩	情报科学	109
13	政府购买公共文化服务制度安排与项目制“文化扶贫”研究	段小虎	图书馆论坛	106
14	图书馆阅读推广的多元化趋势研究——以首届高校图书馆阅读推广大赛为案例	许天才	图书馆论坛	104
15	大数据的财产属性研究	王玉林	图书馆论坛	102
16	基于大数据挖掘与决策分析体系的高校图书馆个性化服务研究	李艳	图书馆杂志	102
17	英国政府开放数据政策研究	朱贝	图书馆论坛	100
18	文化精准扶贫的理论内涵及其实现路径	曲蕴	图书馆杂志	97
19	论大数据时代信息安全的新特点与新要求	王世伟	图书情报工作	94
20	高校移动图书馆用户采纳意愿影响因素的实证研究	李恩科	图书馆论坛	94

表 4　2017 年中文期刊高被引论文

排序	论文题目	第一作者	期刊名称	被引频次
1	文本相似度计算方法研究综述	陈二静	数据分析与知识发现	126
2	用户在线知识付费行为影响因素研究	张帅	图书情报工作	112
3	微信小程序在图书馆移动服务中的应用实践——以排架游戏为例	朱玉强	图书馆论坛	112
4	“十三五”时期我国文化扶贫研究趋势与重点分析	段小虎	图书馆论坛	102
5	中文文本聚类常用停用词表对比研究	官琴	数据分析与知识发现	100
6	文化精准扶贫视阈下的政府公共文化服务堕距问题	陈建	图书馆论坛	94
7	词向量聚类加权 TextRank 的关键词抽取	夏天	数据分析与知识发现	86
8	基于 D&M 的图书馆微信公众号持续使用意愿研究	孙绍伟	图书馆论坛	80
9	《中华人民共和国公共图书馆法》的历史贡献	李国新	中国图书馆学报	80
10	数字人文的技术体系与理论结构探讨	刘炜	中国图书馆学报	77
11	基于区块链的供应链物流信息生态圈模型	汪传雷	情报理论与实践	76
12	“双一流”建设背景下高校图书馆服务 ESI 学科建设的内容与策略	刘勇	图书情报工作	74
13	从智慧图书馆到智能图书馆:人工智能时代图书馆发展的转向	陆婷婷	图书与情报	73
14	基于用户行为建模和大数据挖掘的图书馆个性化服务研究	何胜	图书情报工作	72
15	用户持续使用知识付费 APP 意愿的影响因素研究	赵保国	图书馆学研究	71
16	融合与重构:智慧图书馆发展新形态	夏立新	中国图书馆学报	65
17	我国网络直播行业的特点分析与规范治理	曾一昕	图书馆学研究	65
18	智慧图书馆 APP 的设计与实现	魏群义	图书馆论坛	62
19	打破“文化贫困陷阱”的路径——基于贫困地区农村公共文化建设的调研	陈前恒	图书馆论坛	62
20	基于 UTAUT 的移动图书馆用户行为模型及实证研究	明均仁	图书馆论坛	62

表5　2018年中文期刊高被引论文

排序	论文题目	第一作者	期刊名称	被引频次
1	再议图书馆发展的十个热门话题	吴建中	中国图书馆学报	132
2	数据素养研究:源起、现状与展望	孟祥保	中国图书馆学报	89
3	智慧图书馆与智慧服务	初景利	图书馆建设	84
4	数据治理——图书馆事业的发展机遇	顾立平	中国图书馆学报	64
5	基于"用户画像"的图书馆资源推荐模式设计与分析	王庆	现代情报	63
6	家谱关联数据服务平台的开发实践	夏翠娟	中国图书馆学报	60
7	从阅读推广人到阅读推广人才——论图书馆界主导阅读推广专业教育	曹娟	图书馆论坛	54
8	面向知识服务的图书馆数字人文项目建设:方法、流程与技术	夏翠娟	图书馆论坛	54
9	突发公共事件网络舆情演化及政府应对能力研究	崔鹏	现代情报	51
10	高校图书馆社交媒体阅读推广实证研究	史艳丽	图书馆论坛	50
11	高校移动图书馆APP用户满意度的影响因素	明均仁	图书馆论坛	50
12	问答平台用户付费围观持续参与意愿的影响因素	张杨燚	图书馆论坛	50
13	用户体验视角下的图书馆微信公众平台满意度研究	崔竞烽	图书馆论坛	50
14	图书馆与智库	初景利	图书情报工作	50
15	超越结构性失衡:农村公共文化服务供给驱动与需求引导的结合	闫小斌	图书馆论坛	50
16	基于案例分析的美国顶级高校智库图书馆服务研究	梁宵萌	图书馆论坛	46
17	国外高水平高校智库运行机制特征剖析	初景利	图书馆论坛	44
18	浅谈高校图书馆发展趋势	程焕文	图书馆论坛	44
19	基于社会认同理论的微博群体用户画像	林燕霞	情报理论与实践	44
20	国内外用户画像研究综述	刘海鸥	情报理论与实践	43

讨了数据素养的教学内容[4];学者孟祥保通过文献调研,从内涵、需求、利用行为、教育等4个方面整理归纳了数据素养目前的研究现状[5]。

3.2　高校图书馆社交媒体平台研究

如学者史艳丽利用问卷调查法,把握了高校馆社交媒体用户对阅读推广所需,分析发现高校馆用户应用最多的社交媒体是微信,用户满意度最高的阅读推广类型是图书推荐,并且为高校馆立足于社交媒体的阅读推广建言献策[6];学者明均仁则构建了高校移动图书馆APP用户满意度影响要素模型,最终得出系统特性、界面特色是影响用户满意度的外部驱动因素,个体性的差别是影响用户满意度的内部驱动因素的论断[7]。

3.3　智慧图书馆与智慧服务

学者曾子明提出了一种智慧图书馆的个性化服务模型,该模型融合了深层次的情境感知,能够为用户提供精准服务[8];学者初景利回顾了图书馆的发展史,分析了未来图书馆发展的趋势,认为智慧图书馆将是图书馆发展的一场新变革,将成为未来图书馆的主导模式[9]。

3.4　用户行为与知识付费

如学者张帅借助质性分析工具,对选取的数据样本定性分析,最终提炼出了影响用户在线知识付费行为的7个要素,分别是个体需求、个体认知、信息品质、主观规范、便利条件、替代品、经济因素[10];学者赵杨基于社会资本理论,从知识提供者的结构型社会资本、关系型社会资本和认知型社会资本3个纬度构建了影响用户知识付费行为的因素[11]。

3.5　文化扶贫方面

如学者边晓红引入自组织理论及方法,深入探析目前贫困地区文化"自组织"建设面临的困境,并构建了以培养贫困乡村文化"自组织"能力建设为中心的文化扶贫新机制。[12];学者曲蕴则从理论层面论述了文化扶贫的内涵,探析了文化精准扶贫的实现路径[13];学者闫小斌对供给改革进行溯源,调研了近些年供给改革的研究进展,重点分析了贫困地区公共文化服务供给的发展[14]。

当然,由于引文动机与引文行为是一种较复杂的学术现象,所以高被引并不能承载所有的学术研究要素,它只是学术关系的一种自然状态的客观反映。例如综述性及论述性研究论文一般被引较高,新观点和新方法的引进易受到学者关注等;而技术性强、实证性论文创新性强、研究论文不易被引用,小范围研究领域的论文通常引用量较少等。所以,本文另从学术影响力、关键词热点以及研究趋势预测等角度进行解析。

4 图情档学科学术影响力分析

从研究论文的发表与被引情况分析学科的进展情况可以从多个角度考量,包括各地区间的科研产出与学术影响情况、科研单位的科研产出与学术影响情况、科研人员的发文与被引情况等,本节对学科领域论文的机构分布和作者分布进行分析。

4.1 机构分布

从高发文与高被引机构来看(见表6),武汉大学、南京大学、吉林大学、中国科学院、北京大学、中国人民大学,无论在发文排序还是在被引排序中,均遥遥领先,依次位居前6名。武汉大学信息管理学院历史悠久,所拥有的学科专业数量最多,教学科研人员和研究生培养规模也最大,故学术影响力和研究成果产出在全国居于领先地位。而中国科技信息研究所发文量排名第11位,被引量排在15位,究其原因,可能是该机构所研究的内容比较专业,偏重技术、工具和方法研究及实证示范研究,如:"互联网+"背景下企业竞争情报变革模式研究、基于"互联网+"思维的新创企业风险识别与竞争情报预警研究、机构名称规范数据的语义模型构建、科研机构名称归一化实现等。反观上海交通大学,发文排名在第17位,被引量却在第13位,可能是该机构研究具有更多综合论述性,因而被引较多,如:图书馆阅读推广研究十年进展(2005-2015)、感知价值对电子书阅读客户端用户满意度和忠诚度的影响研究、大学生社会化阅读APP持续使用意愿及发生机理研究、个人数据交易的法律规制、论阅读推广的研究范式等。

表6 高发文量与高被引量机构排序

发文排序	机构	发文数/篇	被引排序	机 构	被引次数
1	武汉大学	1 284	1	武汉大学	10 176
2	南京大学	747	2	吉林大学	5 484
3	吉林大学	739	3	南京大学	4 637
4	中国科学院	550	4	中国科学院	3 639
5	北京大学	453	5	北京大学	3 597
6	中国人民大学	402	6	中国人民大学	2 617
7	华中师范大学	325	7	中山大学	2 168
8	中山大学	312	8	南开大学	2 034
9	南开大学	253	9	华中师范大学	1 756
10	上海大学	227	10	上海大学	1 390
11	中国科技信息研究所	222	11	黑龙江大学	1 055
12	国家图书馆	216	12	北京师范大学	979
13	北京师范大学	139	13	上海交通大学	966
14	黑龙江大学	138	14	国家图书馆	958
15	郑州大学	134	15	中国科技信息研究所	924
16	湘潭大学	132	16	湘潭大学	908
17	上海交通大学	114	17	郑州大学	720
18	华南师范大学	98	18	华南师范大学	675
19	清华大学	70	19	清华大学	350
20	浙江大学	58	20	浙江大学	290

4.2 作者分布

无论是地区科研产量,还是机构科研产量,本质上属于作者的科研产出。故笔者另对所得文献的第一作者进行统计,在区分研究者署名顺序的情况下,结合第一作者的发文数与文献被引数,将排名前23(发文数>20篇)的高发文与高被引作者列出,见表7。

从表7中可以看出,图情档领域五年内作者中文期刊发文量最多的为66篇,作者被引用次数最高的为801次。发文数量与被引频次呈现正相关的联系即发文量多的作者也拥有较高的被引数量,如黄如花、吴建中、赵蓉英、王世伟、张敏等。总体来看,表7中排名前23位的核心作者群是图情档学科高影响力作者,在学界起到引领的作用,为学科的发展贡献了力量,他们的研究成果对于学科领域后续的研究具有较大的参考价值。

应该注意的是,表7中呈现的排序次第,无论是作者的发文排序还是被引排序均采取的是数据样本中文期刊发表论文的第一作者,所有作者排序(取前10)见表8。

表7　高发文与高被引作者排序(第一作者)

发文排序	第一作者	发文数/篇	被引排序	第一作者	被引用次数
1	赵蓉英	66	1	黄如花	801
2	张敏	58	2	吴建中	517
3	黄如花	36	3	赵蓉英	501
4	王福	33	4	王世伟	419
5	储节旺	32	5	张敏	392
6	俞立平	32	6	明均仁	369
7	邓胜利	31	7	王晰巍	358
8	王晰巍	28	8	曾子明	354
9	吴丹	28	9	段小虎	332
10	曾子明	27	10	唐晓波	325
11	司莉	27	11	柯平	320
12	李纲	26	12	李武	294
13	唐晓波	26	13	李纲	287
14	王世伟	26	14	初景利	282
15	严贝妮	24	15	许天才	278
16	周文泓	24	16	张晓娟	267
17	吴江	23	17	王福	263
18	柯平	22	18	邓胜利	246
19	鄂丽君	21	19	李国新	246
20	马捷	21	20	吴江	242
21	明均仁	21	21	储节旺	236
22	吴建中	21	22	郭顺利	229
23	张晓娟	21	23	刘兹恒	228

表8　所有作者排序与第一作者排序一览(取前10)

所有作者排序				第一作者排序			
序号	作者	发文数/篇	被引次数	序号	作者	发文数/篇	被引次数
1	朱庆华	74	628	1	赵蓉英	66	501
2	张敏	69	428	2	张敏	58	392
3	赵蓉英	68	521	3	黄如花	36	801
4	李纲	67	567	4	王福	33	263
5	赵宇翔	67	711	5	储节旺	32	236
6	王晰巍	65	658	6	俞立平	32	125
7	袁勤俭	56	276	7	邓胜利	31	246
8	毕强	55	480	8	王晰巍	28	358
9	邓胜利	55	473	9	吴丹	28	168
10	王曰芬	52	709	10	曾子明	27	354

5　学科领域内中文期刊文献研究热点及研究趋势

5.1　学科研究热点

主题词是科研论文的核心精髓，是研究内容的高度凝练，而出现频次较高的术语性关键词能够反映文章的研究主题。为了更加清晰分析中文期刊论文的主题分布与研究趋势，本研究统计了近5年内总词频大于50次的关键词，绘制高频词年代变化表，如表9所示：

表9　2016-2020年中文期刊论文高频词的年代变化表(频次50次以上)

位次	高频关键词	5年总频次	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	年篇均频次	发展动态
1	高校图书馆	812	6.79	7.40	5.51	5.00	3.46	5.95	平稳
2	图书馆	667	5.90	6.43	4.59	3.80	1.52	4.89	平稳
3	大数据	475	3.48	3.80	3.74	3.85	1.52	3.48	平稳
4	公共图书馆	420	3.46	3.77	2.50	3.05	2.63	3.08	平稳
5	影响因素	278	1.63	1.78	2.22	1.50	2.77	2.04	上升
6	阅读推广	274	1.88	2.05	2.00	2.45	1.66	2.01	上升
7	网络舆情	219	1.65	1.80	1.55	1.70	1.80	1.61	起伏
8	美国	192	1.36	1.48	1.43	1.40	1.80	1.41	平稳
9	可视化分析	166	1.23	1.29	1.43	0.82	0.97	1.22	起伏
10	知识图谱	163	1.23	1.35	1.17	1.35	0.83	1.19	起伏
11	数字图书馆	157	1.23	1.35	1.11	1.30	0.55	1.15	起伏
12	信息服务	146	1.33	1.45	0.98	0.95	0.83	1.07	起伏
13	数字人文	137	0.37	0.40	1.65	1.85	0.83	1.00	上升
14	知识服务	130	1.06	1.16	1.11	0.90	0.55	0.95	平稳
15	文献计量	129	1.18	1.29	0.76	0.85	0.55	0.95	起伏
16	图书馆服务	125	1.14	1.24	0.79	0.55	0.42	0.92	起伏
17	社会网络分析	122	0.84	0.92	0.95	0.75	0.69	0.89	上升
18	情报学	120	0.67	0.73	0.82	1.15	1.52	0.88	上升
19	移动图书馆	118	0.81	0.89	1.11	0.55	0.55	0.86	上升
20	学科服务	115	0.99	1.08	0.73	0.60	0.55	0.84	起伏
21	智库	112	0.44	0.48	1.14	1.00	0.97	0.82	上升
22	社交媒体	111	0.69	0.75	0.98	1.10	0.69	0.81	上升
23	大学图书馆	107	0.74	0.81	0.92	0.70	0.69	0.78	上升
24	突发事件	107	0.74	0.81	0.54	1.05	0.97	0.78	起伏

（续表 9）

位次	高频关键词	5 年总频次	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	年篇均频次	发展动态
25	智慧图书馆	105	0.44	0.48	1.01	1.05	0.97	0.77	上升
26	关联数据	102	1.09	1.18	0.57	0.65	0.14	0.75	起伏
27	信息素养	101	0.89	0.97	0.60	0.65	0.55	0.74	起伏
28	用户行为	97	0.52	0.57	0.89	0.40	0.97	0.71	上升
29	本体	95	0.79	0.86	0.57	0.90	0.42	0.70	起伏
30	科学数据	94	0.72	0.78	0.41	1.05	0.97	0.69	起伏
31	知识共享	93	0.72	0.78	0.82	0.50	0.42	0.68	上升
32	情感分析	91	0.27	0.30	0.82	0.85	1.39	0.67	上升
33	人工智能	90	0.05	0.05	0.89	1.45	0.83	0.66	上升
34	竞争情报	90	0.77	0.83	0.54	0.70	0.42	0.66	起伏
35	社交网络	90	0.47	0.51	0.70	0.65	1.39	0.66	上升
36	共词分析	90	0.72	0.78	0.60	0.75	0.42	0.66	平稳
37	信息行为	84	0.49	0.54	0.67	0.55	0.83	0.62	上升
38	图书馆学	83	0.49	0.54	0.86	0.70	0.69	0.61	上升
39	互联网 +	83	0.81	0.89	0.29	0.55	0.28	0.61	起伏
40	数据管理	81	0.54	0.59	0.67	0.55	0.69	0.59	平稳
41	开放数据	80	0.32	0.35	0.86	0.50	0.69	0.59	上升
42	图情档学	78	0.52	0.57	0.54	0.80	0.28	0.57	平稳
43	实证研究	78	0.64	0.70	0.63	0.75	0.14	0.57	平稳
44	公共文化服务	77	0.47	0.51	0.63	1.10	0.69	0.56	上升
45	扎根理论	76	0.32	0.35	0.63	0.90	0.55	0.56	上升
46	引文分析	75	0.49	0.54	0.44	0.45	0.42	0.55	平稳
47	知识管理	74	0.62	0.67	0.51	0.45	0.14	0.54	平稳
48	评价指标	74	0.52	0.57	0.44	0.70	0.28	0.54	起伏
49	机构知识库	73	0.52	0.57	0.51	0.50	0.55	0.54	平稳
50	深度学习	73	0.20	0.22	0.82	0.85	1.52	0.54	上升
51	数据挖掘	70	0.44	0.48	0.63	0.35	0.28	0.51	上升
52	创客空间	70	0.57	0.62	0.57	0.10	0.00	0.51	上升
53	信息传播	70	0.52	0.57	0.44	0.55	0.28	0.51	起伏
54	数字资源	69	0.52	0.57	0.57	0.60	0.28	0.51	平稳
55	元数据	67	0.64	0.70	0.41	0.60	0.14	0.49	起伏
56	情报分析	66	0.42	0.46	0.35	0.75	0.97	0.48	平稳
57	专利分析	65	0.54	0.59	0.25	0.25	0.55	0.48	起伏
58	聚类分析	65	0.37	0.40	0.60	0.35	0.97	0.48	上升
59	文本挖掘	62	0.44	0.48	0.22	0.60	0.55	0.45	起伏
60	复杂网络	62	0.54	0.59	0.41	0.40	0.83	0.45	平稳
61	资源建设	62	0.57	0.62	0.48	0.30	0.28	0.45	平稳
62	指标体系	61	0.47	0.51	0.54	0.20	0.42	0.45	上升
63	新媒体	60	0.42	0.46	0.41	0.40	0.28	0.44	平稳
64	服务模式	60	0.52	0.57	0.54	0.40	0.14	0.44	平稳
65	学术影响力	59	0.39	0.43	0.57	0.30	0.28	0.43	上升
66	服务质量	59	0.59	0.65	0.35	0.25	0.28	0.43	起伏
67	服务创新	59	0.39	0.43	0.32	0.40	0.69	0.43	平稳
68	开放获取	58	0.39	0.43	0.35	0.45	0.42	0.43	平稳
69	主题模型	58	0.30	0.32	0.48	0.70	0.28	0.43	平稳
70	全民阅读	57	0.64	0.70	0.25	0.30	0.42	0.42	起伏
71	内容分析	57	0.42	0.46	0.38	0.40	0.42	0.42	平稳
72	社会化媒体	57	0.37	0.40	0.48	0.25	0.14	0.42	平稳
73	信息生态	56	0.54	0.59	0.35	0.25	0.55	0.41	起伏
74	信息安全	56	0.44	0.48	0.41	0.30	0.28	0.41	平稳
75	中国	55	0.27	0.30	0.22	0.50	0.83	0.40	上升
76	在线评论	55	0.32	0.35	0.32	0.60	0.42	0.40	平稳
77	h 指数	55	0.35	0.38	0.51	0.40	0.55	0.40	上升
78	用户画像	54	0.12	0.13	0.54	1.25	0.28	0.40	上升

（续表 9）

位次	高频关键词	5 年总频次	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	年篇均频次	发展动态
79	数据共享	51	0.27	0.30	0.41	0.50	0.69	0.37	上升
80	图书馆员	50	0.47	0.51	0.32	0.25	0.42	0.37	平稳
81	智慧服务	50	0.12	0.13	0.57	0.70	0.42	0.37	上升
82	信息需求	50	0.44	0.48	0.32	0.15	0.55	0.37	起伏
83	altmetrics	50	0.20	0.22	0.41	0.45	0.55	0.37	上升
84	云计算	50	0.42	0.46	0.44	0.15	0.28	0.37	平稳

注:为便于研究,将关键词的相对频次做了统一处理,均扩大 100 倍

从表 9 中的动态变化状况来看,关键词词频总体上呈上升或平稳态势,没有关键词呈现下降态势。逐年对比关键词词频,可大致归为三类:第一类的频次在年度分布上虽有起伏,但总体上有增长趋势,如移动图书馆、阅读推广、可视化、社交媒体、数字人文等,占多数;第二类词的频次在年度分布上相对稳定较为平稳,如知识服务、大数据、高校图书馆等,表中共有 28 个;第三类词的词频年度分布呈现起伏态势,频数各年度有升有降,这类表中有 24 个。基于以上分析,能够得出以下几点结论:

(1)没有关键词呈下降态势说明其所代表的研究热点并未萎缩,依旧值得被关注。

(2)32 个第一类上升态势关键词,或将代表图情档学科将来的研究热点,尤其需要注意影响因素、阅读推广、数字人文、社会网络分析、移动图书馆、可视化、智库、社交媒体等关键词,这些高频关键词不仅呈现上升的发展动态,其总频次和年篇均频次也位列前茅。另外需要说明,一些关键词出现的频次高并不代表趋势,也可能只是一时的热点而已。

(3)28 个第二类平稳态势关键词是图情档学科持续不变的关注热点。如:高校图书馆、大数据、图情档学、引文分析等。值得注意的是,这类词只是学者们写论文常用词,如“共词分析”“引文分析”“实证研究”等,未必是学界研究热点。

(4)24 个呈起伏状态的关键词频次,虽然 5 年总体趋势有升有降,但部分关键词仍然是研究热点。如“网络舆情”“互联网 +”“元数据”等。

此外,将 16 911 篇文献的关键词数据进行统计并按频次排序,提取高频关键词 138 个,

将其导入到 WordArt 词云软件中绘制了该领域高频关键词词云图,如图 3 所示:



图 3　2016－2020 年图情档学科中文论文高频关键词词云

结合表 9，图 3，笔者发现近 5 年图情档学科主题分布体现在以下几个方面：

（1）学科发展多元化趋势明显。2016 至 2020 年间，图情档学科领域研究内容丰富、具有明显的时代特征、研究主题呈多元化趋势，显示出这一学科群发展的生机与活力。

（2）图情档学科基础理论研究和实践创新研究仍会获得学者们的持续关注。一些高频词，如：公共图书馆、数字图书馆、阅读推广、大数据、图书馆学、高校图书馆、关联数据、信息素养、社交媒体、学科服务、情报学等出现的频次较高，反映出这一趋势。此外，学科领域研究主题紧跟信息环境的变化，密切联系持续发展的科学技术，传统的信息服务研究向智慧服务、知识服务研究演变；知识组织与管理相关研究因语义分析、语义标注、知识识别、知识地图、知识组织体系构建等研究主题的拓展和深化而进一步延伸和细化[15-16]。因此，注重理论和实践相结合日渐成为学科领域研究趋势。

（3）学科领域迈入数据驱动时代。过去 5 年间，学界对“数据”的研究高度关注。涌现的热点主题有：数据出版、开放数据、数据素养教育、数据治理、数据管理、数据挖掘等。数据驱动时代具有数据井喷、数据互联、数据开放、数据共享、数据智能、数据安全等时代特征，与之相适应，图书馆正在持续受到新一代信息通信技术的洗礼，正在步入数据驱动与智慧融合的发展轨道[17]，数据资源越来越成为图情事业的重要战略资源和核心创新要素，这对图情事业形成了重组再造和转型升级的挑战[18-20]。在此时代背景下，势必会促进大数据驱动环境下图情档学科前沿理论与实践问题的研讨。

（4）数字人文的研究将继续跟进。“数字 + 人文”是人文学科领域发生的一场方法创新。在学科发展进程中，数字人文也渐进学者们视野。由于对数字化资源存在高度的依赖，数字人文一经产生就在呼唤着业界参与。面对泛在数字化社会环境的深刻变迁，图情档界迫切需要借助于数字人文而创造新的、富有时代气息的内容。

5.2　学科研究趋势

图情档学科的文献分类、文献资源建设、馆藏保护、文化记忆等思想在我国古代早已有之，具有强烈的人文色彩，学科的发展需要做好对历史经验和方法的传承。同时，在泛在的信息与知识时代，信息通信技术极为发达，全球化特征格外分明，图情档学科的应用性与实践性很强，其发展当然不能与国际大环境脱节。从国际上看，随着互联网技术的深入发展以及数据分析处理技术的广泛应用，图情档学以及 iSchool 对社会和经济的影响日益增大，尤其在人文社会科学融合（数字人文研究）和社会信息应用领域[21]。学科内也非常注重跨学科研究领域，近年来受当代信息通信技术和网络技术的影响，与传播学、管理学、计算机科学等学科的许多问题交织在一起[22]。在“十三五”学科建设与发展规划专题学术讨论会上，图情档领域的相关专家也探讨了学科体系改革和专业结构优化的问题[23]。武汉大学作为“十三五”规划综合改革试点单位之一，在学科与专业构成上比较合理，所设置的专业关联性很强，都与管理、信息相关，都需要技术的支持，是一个交叉综合的领域。

基于此，为甄别出新的学科生长点，预测出图情档学科未来的研究趋势，笔者从人文、技术、管理 3 个维度对统计出来的低频关键词进行分析。低频词通常不能代表全局的研究热点，但一些低频词词频的突然出现或迅速增加却能反映局部研究热点的变化，一些最新出现的低频词，有时可能就是学科研究前沿的闪现。因本研究数据量较大，关键词共计 23 836 之多，出现次数为 1 次的关键词就有 17 672 个之多，在大量数据中，以频次过低的关键词对学科未来的研究趋势进行探测意义不大，故本研究选取频次为 4 – 5 次出现的低频词进行研究分析。经过对数据的初步筛选，出现次数为 4 – 5 次的关键词共计 977 个。

从统计出的 977 个低频词中，提炼出代表人文维度、技术维度与管理维度的关键词。

（1）代表人文维度的关键词 51 个，见表 10。

综合数据分析和文献综述发现，基于人文维度的图书馆学研究的主题大致在网络舆情与突发事件、阅读推广、档案、情报、数字化等方面。

- 阅读推广研究。根据表 10 中的关键词，“新书推荐”“书目框架”“少儿图书馆”“电子图书”“家庭阅读”“立体阅读”等与阅读相关的研究，体现了面向大众的人文关怀，结合前面高频词中的“全民阅读”，预计这一主题的研究未来仍会继续深化发展。

- 档案研究。分析最近 5 年出现的和档案研究相关的关键词，笔者发现存在两个发展方向：一是关于档案学和档案法问题的研究，如“档案学史”；二是关于档案资源建设方向的研究，如表 10 中关键词“少数民族档案”“档案信息服务”“私人档案”等。我们认为，为更好地提升和完善档案管理，为社会服务，档案管理该是将来档案学制度研讨的发展趋向。

- 情报研究。情报研究一直是图书馆学情报学

表 10　属于人文维度的关键词

编号	关键词	5 年频次	编号	关键词	5 年频次	编号	关键词	5 年频次
1	心流体验	5	18	电子图书	5	35	城乡数字鸿沟	4
2	信息链	5	19	情报治理	5	36	数字参考咨询	4
3	新书推荐	5	20	情报资源	5	37	数字素养教育	4
4	信息安全行为	5	21	情报生产线	5	38	城市画像	4
5	信息服务业	5	22	超级 IP	5	39	科技大数据	4
6	新冠肺炎	5	23	版权服务	5	40	科技情报事业	4
7	短文本分类	5	24	家庭阅读	5	41	在线知识社区	4
8	科学情报学	5	25	文献数字化	5	42	阅读立法	4
9	创客运动	5	26	开放数据政策	5	43	数字资源聚合	4
10	传播模型	5	27	私人档案	5	44	搜索策略	4
11	传染病模型	5	28	舆情事件	5	45	数字文化资源	4
12	书目框架	5	29	国立图书馆	5	46	数字文献资源	4
13	少儿图书馆	5	30	谣言	5	47	教育大数据	4
14	少数民族档案	5	31	信息资源规划	4	48	移动医疗	4
15	档案学史	5	32	移动政务	4	49	用户采纳行为	4
16	档案信息服务	5	33	好友推荐	4	50	立体阅读	4
17	电子证据	5	34	意义建构	4	51	众创空间	4

研究的关键词，在信息化环境中，在大数据技术的助力下，学科领域内的学者对情报研究更是保持着极大的热情。相关研究有:情报感知研究、大数据环境下情报研究方法体系、情报 3.0 环境下的情报生产要素特征与情报生产方式变革、基于工作流的快速情报生产线系统研究、新时代社科情报学能力建设与创新路径研究、情报治理的生态观、国家科技情报治理的研究、面向智慧应急的情报资源保障能力建构、基于政府大数据能力建构的智库应急情报服务——以新冠肺炎疫情防控为例等。这与表 10 中“情报治理”“情报资源”“情报生产线”“科技情报事业”等关键词展现的一致。

数字化研究。表 10 表明，“文献数字化”“城乡数字鸿沟”“数字参考咨询”“数字经济”“数字资源聚合”“数字文化资源”“数字文献资源”等这些数字化的概念近几年引起了我国图书馆学界的重视。现在是大数据时代，数字化研究是时代背景下的必然趋势，数字化价值无疑能起到资源整合、信息利用、文化推广等多重作用，能够将图书馆资源与数字信息结合起来，寻求突破传统的改变，使馆藏资源与用户的需求相融合，使图书馆事业能在数据时代中寻求创新，发挥其核心价值，为社会所需作出贡献。事实上，从图书馆学诞生以来“图书馆”“图书馆价值”就一直是学者们关注的核心问题之一。

公共卫生突发事件的研究。由于 2020 年突然发生的新冠肺炎疫情，近期人文视角的研究比较偏重于对疫情传播等突发公共卫生事件的探讨，调查注意到表中“新冠肺炎”“传播模型”“传染病模型”等关键词都是与时事相关的，这些词的词频都在 5 次，结合疫情变化，我们与有理由认为受新冠肺炎影响，疫情相关的主题在未来一两年内还会出现。

(2)代表技术维度的关键词有 21 个，如表 11 所示：

表 11　与技术相关的关键词

编号	关键词	5 年频次	编号	关键词	5 年频次	编号	关键词	5 年频次
1	门户网站	5	8	K-means 算法	5	15	虚拟化技术	4
2	数据可视化	5	9	PageRank 算法	5	16	图像标注	4
3	计算实验	5	10	学术搜索	5	17	多智能体仿真	4
4	区块链	5	11	Hadoop	5	18	网络爬虫	4
5	数据清洗	5	12	嵌入式	5	19	步行导航	4
6	拓扑结构	5	13	模型仿真	5	20	推荐算法	4
7	Drupal	5	14	跨系统	5	21	Python	4

近 5 年图情档技术的研究可以归纳为两个主题：算法和系统。算法包括“计算实验”“K-means 算法”“PageRank 算法”“推荐算法”等；系统有“门户网站”“步行导航”“模型仿真”“多智能体仿真”等。就目前的研究现状进行预测，通过计算、模拟提供新型数字化服务，将是未来研究所关注的热点。

（3）代表管理维度的关键词有 9 个，如 12 所示：

表 12 与管理相关的关键词

编号	关键词	5 年频次	编号	关键词	5 年频次	编号	关键词	5 年频次
1	信息管理与信息系统	5	4	质量管理	5	7	管理创新	4
2	评估标准	5	5	图书馆治理	5	8	科技管理	4
3	人力资源管理	5	6	效率评价	5	9	涉华舆情	4

近 5 年许多管理学理念和方法受到图书馆学的借鉴吸收，实现了学科理论的创新发展。如“信息管理与信息系统”“人力资源管理”“质量管理”“图书馆治理”“科技管理”“管理创新”等，还有“评估标准”“效率评价”等评价方法，说明日益注重绩效管理。图情档的管理一直是本学科领域的研究重点，未来还将随着管理学的发展而持续变化。

6 结语

本文以涉及图情档学领域的 20 种中文期刊在 2016 – 2020 年间刊载的 16 911 篇论文为研究样本，利用文献计量法对近 5 年本学科的研究进展进行计量分析。通过相关的统计数据以及知识图谱，分别从发文总量、高被引论文、学术影响力、研究热点、研究趋势等 5 个方面进行解析，得出以下研究结论：

从发文总量来看，学科内近 5 年中文期刊论文的发文量有逐年下降的趋势，外文论文的发文量逐年上升，且在各个年度的中外文论文总数中所占比例也逐年增长，学科领域研究与国际化接轨趋势明显。

从高被引论文来看，近 5 年图情档学科热点研究主题集中在，“大数据时代下信息素养与信息服务”“高校图书馆社交媒体平台研究”“智能图书馆与智慧服务”“用户行为知识付费”“文化扶贫等方面”。

从学术影响力来看，一是区域发文量与被引量的分布基本上符合长尾定律，发文量与被引量双高的区域都是本学科博士硕士学位点聚集的区域；二是本学科建设水平较高学校，机构发文量最多；三是研究发现了学科领域内排名前 23 位的核心作者群体，其研究成果对于图情学科领域后续研究具有较大的参考价值。

参考文献：

[1] 益众. 一部极具价值并及时的著作——评“科学知识图谱：方法与应用”[J]. 理论界，2011(1)：217，1.
[2] 邱均平，温芳芳. 近五年来图书情报学研究热点与前沿的可视化分析——基于 13 种高影响力外文源刊的计量研究[J]. 中国图书馆学报，2011，37(2)：51 – 60.
[3] 龚凯乐，谢娟，成颖，等. 期刊论文引文国际化研究——以图书情报与档案管理学科为例[J]. 情报学报，2018，37(2)：151 – 160.
[4] 黄如花，李白杨. 数据素养教育：大数据时代信息素养教育的拓展[J]. 图书情报知识，2016(1)：21 – 29.
[5] 孟祥保，常娥，叶兰. 数据素养研究：源起、现状与展望[J]. 中国图书馆学报，2016，42(2)：109 – 126.
[6] 史艳丽. 高校图书馆社交媒体阅读推广实证研究[J]. 图书馆论坛，2018，38(1)：86 – 91.
[7] 明均仁，张俊. 高校移动图书馆 APP 用户满意度的影响因素[J]. 图书馆论坛，2018，38(4)：84 – 94.
[8] 曾子明，陈贝贝. 融合情境的智慧图书馆个性化服务研究[J]. 图书馆论坛，2016，36(2)：57 – 63.
[9] 初景利，段美珍. 智慧图书馆与智慧服务[J]. 图书馆建设，2018(4)：85 – 90，95.
[10] 张帅，王文韬，李晶. 用户在线知识付费行为影响因素研究[J]. 图书情报工作，2017，61(10)：94 – 100.
[11] 赵杨，袁析妮，李露琪，等. 基于社会资本理论的问答平台用户知识付费行为影响因素研究[J]. 图书情报知识，2018(4)：15 – 23.
[12] 边晓红，段小虎，王军，等. “文化扶贫”与农村居民文化“自组织”能力建设[J]. 图书馆论坛，2016，36(2)：1 – 6.
[13] 曲蕴，马春. 文化精准扶贫的理论内涵及其实现路径[J]. 图书馆杂志，2016，35(9)：4 – 8.
[14] 闫小斌，段小虎，贾守军，等. 超越结构性失衡：农村公共文化服务供给驱动与需求引导的结合[J]. 图书馆论坛，2018，38(6)：31 – 36.
[15] 毕强. 面向知识服务的知识组织研究的重要成果——简评《面向知识服务的知识组织理论与方法》[J]. 图书情报工作，2017，61(19)：146 – 149.
[16] 王世伟. 数据驱动的时代特征与图情教育的创新转型[J]. 图书情报知识，2016(1)：15 – 20.
[17] 董同强，马秀峰. 融入“双一流”建设的高校图书馆智慧型学科服务平台构建[J]. 现代情报，2019，39(5)：97 – 103.
[18] 董同强，马秀峰. “人工智能 + 图书馆”视域下智慧型学科服务空间的构建[J]. 图书馆学研究，2019(2)：83 – 88，46.
[19] 严炜炜，温馨，刘倩，等. 学术社交网络中 iSchool 成员用户结构与利用差异分析[J]. 现代情报，2019，39(8)：66 – 72.

[20] 柴欢，阮建海. 基于2013－2017年国家基金项目的“图书馆、情报与档案管理”学科研究现状分析[J]. 情报科学，2019，37(8)：163－169.
[21] 孙建军，李阳，裴雷. “数智”赋能时代图情档变革之思考[J]. 图书情报知识，2020(3)：22－27.
[22] 初景利，张颖. 以信息和数据为核心构建图情档学科体系与能力[J]. 文献与数据学报，2019，1(1)：21－31.
[23] 赵蓉英，赵浚吟，陈必坤. 我国“图书馆、情报与档案管理”学科的研究现状分析——以2001－2012年国家基金项目为视角[J]. 情报杂志，2013，32(7)：106－112.

作者贡献说明：

赵蓉英：负责研究设计、研究思路、论文指导；
李直：负责数据处理和论文撰写；
李新来：负责论文的指导和论文修改；
陈舒雅：负责数据处理。

Progress of Library and Information Science and Archival Science During the 13th Five-year Plan: Analysis of the Articles in Chinese Journals

Zhao Rongying[1,2,3]　Li Zhi[1,3]　Li Xinlai[1,3]　Chen Shuya[1,3]
[1] Research Center for Chinese Science Evaluation, Wuhan University, Wuhan 430072
[2] Center for Studies of Information Resources, Wuhan University, Wuhan 430072
[3] School of Information Management, Wuhan University, Wuhan 430072

Abstract: [**Purpose/significance**] Reviewing the research progress of library information and archives in the past five years is conducive to grasping the structure and evolution of knowledge domains in subject areas. [**Method/process**] This paper used the method of bibliometrics to conduct a quantitative analysis of the 20 Chinese journals in the field of library information and archives from the perspective of the total papers, highly cited papers, academic influence, research hotspots, and research trend prediction. [**Result/conclusion**] From the perspective of the total number of articles published, the number of articles published in Chinese journals has decreased year by year, the proportion of foreign language journal articles in each year increases year by year and the research in the field has gradually been in line with international standards. In addition to continue to follow up basic theoretical research and practical innovation research, the subject area also maintains a high degree of attention to data research and digital humanities. In the context of the digital and digital data era, the discipline urgently needs to complete the reconstruction of the discipline system and capabilities, and the discipline transformation tends to data science and big data. Research in the subject area pays more attention to the user/reader's experience and the research of resources co-construction and sharing.

Keywords: 13th Five-Year Plan　library and information science　discipline progress　journal papers　research hotspots　research trends